ezlase it's so easy.

Manual de usuario

CONTENIDO

	INTRODUCCIÓN	3
Sección 1	**INSTALACIÓN**	**4**
	Instrucciones de instalación	4
	Requisitos del emplazamiento	4
	Suministro eléctrico	4
	Requisitos medioambientales	4
Sección 2	**SEGURIDAD**	**5**
	Precauciones	5
	Instrucciones de seguridad	5
	Características de seguridad	6
	Monitor de energía	6
	Monitor del sistema	7
	Interruptor de encendido	7
	Acceso con clave	7
	Botón LISTO (READY)	8
	Interruptor de pedal	8
	Interbloqueo remoto	9
	Detención de emergencia	9
	Visualización de funciones	9
	Clasificación de seguridad	9
Sección 3	**DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO**	**10**
	General	10
	Consola	10
	Sistema de servicio quirúrgico	10
	***ez**lase*™ Conjunto de pieza de mano quirúrgica	10
	***ez**lase*™ Puntas de un solo uso	16
	Iniciación de la punta	16
Sección 4	**INSTRUCCIONES OPERATIVAS**	**18**
	Configuración del sistema	18
	Operación	19
	Encienda el dispositivo ***ez**lase*™	19
	Botón de Encendido/Apagado (On/Off)	20
	Botones LISTO/EN ESPERA (READY/STANDBY)	20

Rueda de navegación 20
Interruptor de pedal 21
Botones de ENCENDIDO 22
Pantalla de potencia promedio 22
Botón LASER MODE (MODO LÁSER) 22
Botón ENERGY (ENERGÍA) 23
Botón PULSE LENGTH (DURACIÓN DEL IMPULSO) 23
Botón PULSE INTERVAL (INTERVALO DEL IMPULSO) 23
Botón PROCEDURES (PROCEDIMIENTOS) 24
Botón MENU (MENÚ) 25
APAGAR la unidad 25

Sección 5 ESPECIFICACIONES 26
General 26
Tema eléctrico 26
Láser 26
Otras fuentes de luz 27

Sección 6 CONTRAINDICACIONES, ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES. 28
Contraindicaciones 28
Advertencias y precauciones 28
Declaración sobre prescripciones 28
Protección para los ojos 28
Anestesia 28
Estructuras adyacentes 28
Succión 29
Extracción del penacho 29
Uso clínico 29
Formación 29

Sección 7 APLICACIONES CLÍNICAS 30
Introducción 30
Tabla de Indicaciones de uso 30

Sección 8 MANTENIMIENTO 32
Mantenimiento anual 32
Mantenimiento diario 32

Procedimientos de control de la contaminación 32
Instrucciones de limpieza para la pieza de mano y el cable de fibra óptica 33
Esterilización por vapor de la pieza de mano y puntas de un solo uso 33
Transporte 34
Almacenamiento 34

Sección 9 CALIBRACIÓN 35
Programa de calibración 35

Sección 10 ESPECIFICACIÓN DEL SOFTWARE 35

Sección 11 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 36

Apéndice A ETIQUETAS 38
B PIEZAS DE RECAMBIO Y ACCESORIOS 40
C *ezlase*™ GARANTÍA LIMITADA 41

INTRODUCCIÓN

***ez**lase*™ Dental Soft Tissue Laser es un dispositivo quirúrgico de tecnología vanguardista, diseñado para una amplia variedad de procedimientos aplicados al tejido blando oral. ***ez**lase*™ utiliza un diodo en estado sólido como fuente semiconductora de radiación infrarroja invisible. La energía es suministrada al lugar de tratamiento por medio de fibra flexible, conectada en un extremo con la fuente de láser y en el otro extremo con la pieza de mano. Se han diseñado y optimizado varios tipos de puntas de un solo uso para diferentes aplicaciones. El dispositivo es activado mediante un interruptor de pedal. EL ***ez**lase*™ es un dispositivo de prescripción que está indicado para uso profesional por dentistas e higienistas* bajo la supervisión de un dentista. El uso de este dispositivo requiere de la formación clínica y técnica apropiada. Este manual proporciona instrucciones para los profesionales de odontología que han completado la formación apropiada impartida por un especialista en láser de Biolase.

CANADÁ: Este dispositivo debe ser instalado y operado conforme a las directrices de la normativa CAN/CSA-Z386-92 “Laser safety in a health care facility.”

Cuando se utiliza y mantiene de la forma apropiada, el dispositivo ***ez**lase*™ demuestra ser una valiosa adición a la práctica de su profesión. Para satisfacer cualquier necesidad relativa al servicio, póngase en contacto con Biolase Service en el teléfono (800) 321-6717.

**Se refiere solamente a estados que permiten a los higienistas utilizar dispositivos láser médicos de clase II con los pacientes.*

SECCIÓN 1: INSTALACIÓN

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Cuando se solicite, su representante autorizado local desempaquetará e instalará el dispositivo ***ez****lase*™.

Consulte la guía de inicio rápida para conocer las instrucciones de instalación paso a paso.

El sistema ***ez****lase*™ incluye lo siguiente:

- Consola
- Sistema de entrega o administración (Una pieza de mano, un conjunto de fibra anexado a la consola)
- Manual de usuario
- 3 pares de gafas de seguridad para láser
- Interruptor de pedal con cable
- Fuente de alimentación con cable
- Conjunto de interbloqueo remoto
- Tapas transparentes despegables
- Puntas de un solo uso

Tome las precauciones adecuadas antes de transportar la unidad. Consulte la sección 8 de este manual para conocer las instrucciones.

REQUISITOS DEL EMPLAZAMIENTO

Suministro eléctrico (100-240V)

- 1,5 - 3A, 50/60Hz

Requisitos medioambientales

- Temperatura: 20-25 ºC
- Humedad: 15-95%

SECCIÓN 2: SEGURIDAD

PRECAUCIONES

No seguir las precauciones y advertencias que se describen aquí puede conducir a una exposición a fuentes de radiación óptica peligrosas. Le rogamos que respete todas las instrucciones y advertencias de seguridad.

- **PRECAUCIÓN:** La ley federal sólo permite la venta de este dispositivo a dentistas, médicos u otros facultativos con licencia, o por prescripción de éstos.
- **PRECAUCIÓN:** La utilización de controles o ajustes o la ejecución de procedimientos que no sean los especificados aquí podría resultar en una exposición peligrosa a la radiación.
- **PELIGRO:** No utilice esta unidad si sospecha que no funciona adecuadamente o de la forma que aquí se describe.
- **PRECAUCIÓN:** Esta unidad ha sido diseñada y probada para que cumpla con los requisitos establecidos por los estándares electromagnéticos, electrostáticos y de interferencia de radiofrecuencia. Sin embargo, todavía puede existir la posibilidad de interferencia electromagnética o de otro tipo. El cambio de ubicación del dispositivo puede ayudar a eliminar la interferencia.
- **PRECAUCIÓN:** Los parámetros de configuración de aplicación del láser que se introducen en el modo "en espera" (standby) serán retenidos en la memoria una vez que la unidad sea puesta en el modo "listo" (ready). Asegúrese siempre de que se establece la configuración apropiada del láser antes de que el producto ***ez****lase*™ sea utilizado en una instalación clínica.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Siga estas instrucciones de seguridad antes de y durante los tratamientos:

- Todas las entradas a la sala de operaciones deben estar marcadas con un signo de advertencia láser, que se incluye en el paquete de envío del dispositivo.
- No opere en presencia de materiales explosivos o inflamables. Se deben evitar los anestésicos inflamables o gases oxidantes como el óxido nitroso (N2O) y el oxígeno. Antes de usar el láser, se deben dejar evaporar los disolventes de adhesivos y soluciones inflamables que se usan para limpieza y desinfección. También se debe prestar atención al peligro de ignición de los gases endógenos.

- Todas las personas presentes en la operación debe llevar gafas de protección contra láser.

- **PRECAUCIÓN:** Inspeccione periódicamente las gafas de protección contra láser para comprobar que no tengan picaduras o grietas.
- **NOTA:** Para sustituir las gafas de protección contra láser u obtener gafas adicionales, le rogamos que se ponga en contacto con su distribuidor autorizado.

- No mire directamente al haz o a su reflejo en en los espejos.
- Nunca dirija o apunte el haz hacia los ojos de una persona.
- Pulse EN ESPERA (el botón "en espera" o "Standby") del panel de control antes de apagar la unidad.
- Antes de intercambiar piezas de mano o puntas desechables, pulse siempre el botón EN ESPERA (STANDBY).
- Mueva el conmutador (ubicado en el panel posterior) a la posición OFF antes de dejar la unidad sin atender.

- **PELIGRO:** No abra la carcasa de la unidad en ningún momento. Puede existir peligro de radiación óptica.
- **ADVERTENCIA:** Tenga en cuenta que la cánula de metal/plástico en las puntas puede calentarse durante el uso. Evite el contacto de la cánula con cualquier tejido.
- **ADVERTENCIA:** No dirija el láser hacia superficies metálicas o reflectantes, por ejemplo instrumentos quirúrgicos o espejos dentales. Si se dirige directamente hacia estas superficies, el haz láser se reflejará y creará un peligro potencial.

CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

Monitor de energía

El monitor actual mide y verifica la potencia de salida. Las desviaciones de potencia de más de ± 20% del valor seleccionado harán que la pantalla muestren el mensaje de error: “DIODE CALIBRATION” (CALIBRACIÓN DEL DIODO)”.

La unidad no funcionará hasta que el sistema sea restaurado presionando cualquier tecla del teclado. Si los mensajes de error persisten, le rogamos que se ponga en contacto con Biolase Service en el teléfono 1-800-321-6717.

Monitor del sistema

El sistema monitoriza el interruptor de detención de emergencia, la llave remota, la conexión del interruptor de pedal y la potencia de salida. Un error en cualquiera de ellos hará que se detenga el sistema. El texto en pantalla indicará el tipo de error. La operación no se reanudará hasta que se haya borrado el error.

Interruptor de encendido

Se puede encender y apagar la unidad utilizando el conmutador que está en el panel posterior.

Figura 1: Interruptor de encendido

Figura 2: Fuente de alimentación con cable

- **PRECAUCIÓN:** Utilice solamente el Módulo de suministro de energía que se proporciona con el sistema ***ez****lase*™ (Pieza de BIOLASE nº 6400005).

Acceso con clave

La clave electrónica impide el acceso no autorizado al sistema. Se activa cada vez que se apaga el sistema con el interruptor de encendido.

- **NOTA:** Al apagar el láser pulsando el botón ENCENDIDO/APAGADO del panel frontal no se restaura la clave de acceso. Ponga el interruptor de

encendido en la posición OFF cuando el sistema no vaya a utilizarse durante un largo periodo de tiempo.

Botón LISTO (READY)

Una vez que el interruptor de encendido, la clave de acceso y la llave ON/OFF estén en la posición ON, se debe presionar el botón LISTO del teclado para activar el interruptor de pedal. El haz se iluminará para indicar que el sistema está listo para usarse.

Interruptor de pedal

El dispositivo ***ez**lase*™ no emitirá energía láser hasta que el usuario presione el interruptor de pedal. El interruptor de pedal está diseñado para funcionar con tecnología inalámbrica. Una carga completa de la batería permite aproximadamente una semana de funcionamiento normal.

Cuando la batería está baja de carga, se debe conectar un cable permanente para reanudar la operación. Para cargar la batería la unidad debe estar encendida. Se tarda 4 horas en cargar completamente la batería.

■ **NOTA:** Se recomienda recargar la batería por la noche cada semana.

Figura 3: Interruptor de pedal inalámbrico

Figura 4: Cable de conexión del Interruptor de pedal con el sistema

Interbloqueo remoto

Figura 5: Conector del Interbloqueo remoto

Esta función permite al dispositivo conectarse a un sensor remoto que impedirá su operación cuando se activa (por ejemplo,abriendo una puerta). El cable eléctrico de este conector debe estar conectado a un interruptor normalmente cerrado, que desactivará el láser cuando se abre el interruptor. Esta función está anulada cuando la clavija no está conectada.

Detención de emergencia

Pulse el botón rojo de detención de láser de emergencia, para apagar instantáneamente la unidad. Pulse de nuevo el botón Detención de láser para RESTAURAR.

Figura 6: Detención de emergencia del láser

Visualización de funciones

El monitor TFT de color con pantalla táctil y los indicadores LED del panel de control muestran las condiciones funcionales del sistema.

CLASIFICACIÓN DE SEGURIDAD

Las clasificaciones de seguridad siguientes son aplicables al dispositivo:

- Radiación láser - Clase 4
- Tipo de protecciones contra descargas eléctricas - Clase 1
- Grado de protección contra descarga eléctrica - Tipo B Parte aplicada
- Sin protección contra la entrada de agua - Equipo ordinario
- No adecuado para uso en presencia de mezclas anestésicas inflamables.
- Modo de operación - Operación continua

SECCIÓN 3: DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

GENERAL

El dispositivo ***ez**lase*™ consiste en dos componentes conectados permanentemente:

- Consola
- Sistema de entrega

CONSOLA *(Figuras 8-12)*

La consola tiene el panel de control (pantalla táctil y teclado) en la parte frontal y la base desconectable conectada a la parte inferior posterior de la consola.

SISTEMA DE SERVICIO QUIRÚRGICO

- **NOTA:** Todos los cables de fibra óptica, las piezas de mano y las puntas se envían en estado no esterilizado.

El sistema de entrega ***ez**lase*™ con la pieza de mano consiste en lo siguiente:

- Conjunto de fibra óptica
- Pieza de mano (*Figuras 13, 14*)
- Puntas desechables ***ez**lase*™ (*Figuras 15, 16, 17*)

- **NOTA:** Se recomienda que la pieza de mano y las puntas sean esterilizadas en el autoclave mediante un ciclo de esterilización validado por un dentista.
- **PRECAUCIÓN:** Las puntas están pensadas para un solo uso.
- **NOTA:** El cable de fibra óptica está permanentemente conectado a la consola del ***ez**lase*™. La pieza de mano es un accesorio reutilizable. La pieza de mano requiere limpieza y esterilización antes y después de cada tratamiento con un paciente. Las puntas están diseñadas por un solo uso y deben ser desechadas después de su uso con cada paciente. Se recomienda desecharlas en contenedores para objetos afilados. Las puntas debe esterilizarse con vapor antes de usarlas. Para obtener instrucciones sobre limpieza y esterilización de la pieza de mano y las puntas, consulte la sección 8.

***ez**lase*™ *Conjunto de pieza de mano quirúrgica*

Para desconectar la pieza de mano del conjunto de fibra óptica:

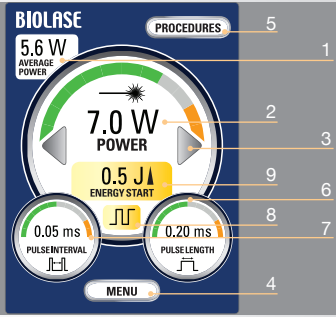
1. Tome el cuerpo de la pieza de mano en una mano y el eje en la otra (*Figura 14*)
2. Pulse los dos botones del eje de la pieza de mano

Fig. 8

PANEL FRONTAL (*Figura A*)

Elemento nº	Elemento	Descripción del elemento
1	ON/OFF	Activa y desactiva los controles y el monitor.
2	LISTO (READY)	Permite la entrega de energía al presionar el interruptor de pedal.
3	Indicador LED de LISTO (READY)	Indica que la unidad está en el modo LISTO.
4	STANDBY	No permite la entrega de energía.
5	Indicado LED de EN ESPERA (STANDBY)	Indica que la unidad está en el modo EN ESPERA (STANDBY).
6	INDICADOR LED DE EMISIÓN	Indica la emisión de la energía láser.
7	WIRELESS ON (COMUNICACIÓN INALÁMBRICA ACTIVADA)	Indica que existe comunicación con el interruptor de pedal.
8	RUEDA DE NAVEGACIÓN	Permite seleccionar funciones y ajustar parámetros.

(*Figura A*)



(*Figura B*)

MENÚ PRINCIPAL (*Figura B*)

Elemento nº	Elemento	Descripción del elemento
1	VISUALIZACIÓN DE POTENCIA PROMEDIO (AVERAGE POWER)	Indica la potencia media entregada.
2	VISUALIZACIÓN DE POTENCIA MÁXIMA (MAXIMUM POWER)	Indica la potencia máxima de entrega permisible.
3	POTENCIA (POWER) (arriba/abajo)	Permite el ajuste de la potencia óptica entregada.
4	MENÚ	Selecciona la función del usuario.
5	PROCEDIMIENTOS (PROCEDURES)	Selecciona parámetros de procedimientos preestablecidos.
6	DURACIÓN DEL IMPULSO (arriba/abajo)	Permite el ajuste el tiempo de actividad del láser.
7	INTERVALO DEL IMPULSO (PULSE INTERVAL) (arriba/abajo)	Permite el ajuste el tiempo de inactividad del láser.
8	MODO LÁSER (LASER MODE)	Permite conmutar e indica el modo de operación del láser (continuo o por impulsos).
9	VISUALIZACIÓN DE ENERGÍA	Permite la configuración y muestra la cantidad de energía de láser que se ha entregado o que va a ser entregada.

Fig. 9

Interruptor de encendido
Detención de emergencia
Conector de servicio
Conector del Inter-
bloqueo remoto
Conector del
Interruptor de pedal
Conector de potencia
Soporte vertical

Fig. 10

Fig. 11

IEC 60825-1 2001
EN 60601-2-22 1995
BIOLASE
ID: OUR-XBEE
Model No.: XBEE
Assembled from tested components
Complete system not tested
Conformidad con las regulaciones y etiquetas de descripción (véase apéndice A)
Interruptor de encendido
Toma eléctrica de fibra
(ubicada en la parte inferior)
THIS PRODUCT COMPLIES WITH FDA PERFORMANCE STANDARDS FOR LASER PRODUCTS EXCEPT FOR DEVIATIONS PURSUANT TO LASER NOTICE NO. 50 DATED 26 JULY 2001
5200181
REV.B
Etiqueta de conformidad

Fig. 12

ezlase 940
BIOLASE
PROCEDURES
5.6 W
AVERAGE POWER
7.0 W
POWER
0.5 J
ENERGY START
0.05 ms
PULSE INTERVAL
0.20 ms
PULSE LENGTH
MENU
On/Off
Standby
Ready
Enter
BIOLASE
Panel de control
Pantalla táctil
Pieza de mano
Soporte de la pieza de mano

3. Tire de la pieza de mano con el anillo para separarla.

Para conectar la pieza de mano al cable de fibra óptica, presione la pieza de mano sobre el eje de fibra hasta que oiga un chasquido y quede fijada en la posición de conexión.

INICIACIÓN DE LA PUNTA: ezlase™ 940 parámetros y procedimientos

PARÁMETROS DEL LÁSER:

Diámetro de la punta (μm)	Potencia (W)	Modo
400	1,4	CW
300	1,0	CW

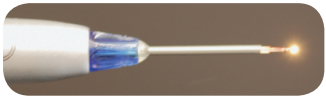
Representante autorizado
BIOLASE EUROPE
Paintweg 10, Floss, Alemania
Tel: 49.9603.808.0
CE 0482

PASOS DEL PROCEDIMIENTO:

Paso 1) Configure el dispositivo ezlase con los parámetros apropiados para esa punta en particular, usando la tabla anterior como guía.

Paso 2) Toque la punta del ezlase con la superficie del bloque de iniciación, sin disparar.

Paso 3) Dispare el láser, dejando que la punta se hunda en el bloque. Tire de la punta hacia afuera cuando la cánula de metal toque el bloque, y continúe disparando hasta justo antes de que la punta salga del bloque.



Paso 4) Dispare el láser una vez hacia el aire y verá un destello blanco o la punta brillará.
Repita los pasos del 1 al 4 para asegurarse de que se inicia la punta.

SUGERENCIAS: No presione la punta en la superficie del bloque. Deje que se hunda por su propio peso. Los pasos anteriores pueden repetirse con la misma punta si se pierde la iniciación.

*Figura 13: Conjunto de pieza de mano del **ez**lase™*

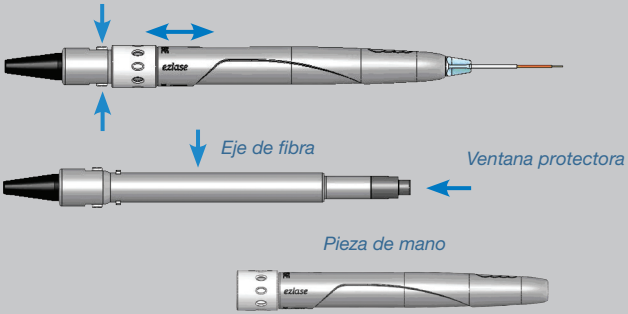


Figura 14: Desconexión de la pieza de mano (pulse ambos botones)

Figura 15: Desconexión de la punta de fibra (gírela primero en dirección contraria a las agujas del reloj)

Figura 16: Apriete de las puntas de fibra mediante rotación (solamente cuando la pieza de mano está conectada a la fibra)

Figura 17: Doblamiento de la cánula de la punta

SECCIÓN 4: INSTRUCCIONES OPERATIVAS

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

- Coloque la unidad en un área limpia, seca y bien ventilada.
- Verifique que el interruptor de encendido esté en la posición OFF
- Conecte el cable de alimentación al conector de suministro eléctrico de la unidad y enchúfelo a una toma de la pared.

- **PRECAUCIÓN:** No tape ni bloquee los canales de ventilación. Estos canales proporcionan una ruta para el flujo de aire que enfría la unidad.
- **PRECAUCIÓN:** No doble demasiado el cable de fibra óptica, de lo contrario se romperá la fibra.

- Retire el tapón protector de la punta y la pieza de mano del eje de fibra.
- Verifique visualmente que la ventana de protección esté limpia. Si no lo está, sople con aire comprimido cualquier residuo o suciedad. Para obtener mejores resultados, utilice un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol.
- Conecte cuidadosamente la pieza de mano (*Figura 13*)
- Inserte la punta seleccionada y apriétela en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede ajustada.
- Enrolle el cable de fibra óptica sobrante en el carrete de fibra (en el sentido de las agujas del reloj).
- Coloque la pieza de mano en su soporte. (*Figura 12*)

- **PRECAUCIÓN:** Las puntas están diseñadas para un solo uso. Utilice una punta nueva cada vez que se use el dispositivo **ez***lase*™.

- **ADVERTENCIA:** Nunca dirija la fibra óptica hacia los ojos.
- **ADVERTENCIA:** Nunca opere el láser sin que tenga una punta de fibra conectada.
- **ADVERTENCIA:** Todas las personas presentes en la sala de operaciones **DEBEN** llevar gafas de protección contra láser cuando el láser está funcionando.

OPERACIÓN

- *Encienda el dispositivo* **ez***lase*™
- Conecte el cable de alimentación al conector de suministro eléctrico de la unidad y enchúfelo a una toma de pared
- Conecte el cable del interruptor de pedal a la unidad y al interruptor de pedal.
- Ponga el interruptor de encendido en la posición ON. Se mostrará la pantalla de bienvenida de **ez**lase™.
- Introduzca el código de acceso de tres dígitos usando la pantalla táctil o la “rueda de navegación” del sistema. El código de acceso es 123.
- También puede usar el botón de flecha a la derecha “>” o el botón "Intro" en la rueda de navegación para seleccionar los números.
- El sistema le dirigirá al Menú principal. Si el código seleccionado es incorrecto, vuelva a introducirlo.
- Desconecte y presione el interruptor de pedal.. Los indicadores LED azules se iluminarán para confirmar la presencia de una comunicación inalámbrica.

Fig. 18

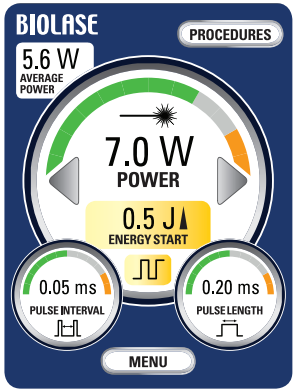


Fig. 19

Botón de Encendido/Apagado (ON/OFF)

Botón de Encendido/Apagado (ON/OFF) En este momento la unidad pasará al modo "suspendido" o se encenderá y ejecutará un diagnóstico automático.

Botones LISTO/EN ESPERA (READY/STANDBY)

La unidad sólo emitirá energía láser cuando se presiona el interruptor de pedal y la unidad está en modo LISTO. Los valores pueden ajustarse en ambos modos. En el modo LISTO, los valores sólo pueden cambiarse cuando se libera el interruptor de pedal.

Pulse el botón LISTO (READY). En este momento se activará el ventilador del sistema y al presionar el interruptor de pedal se activará la radiación láser. Hay un retardo de 2 segundos entre el paso al modo LISTO y la capacidad del sistema de emitir un haz láser. Esto se evidencia por el retardo en la aparición del haz guía rojo.

Rueda de navegación

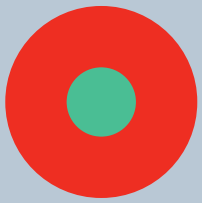
Puede usarse la rueda de navegación en vez de la pantalla táctil.

El enfoque general para navegar es el siguiente:

- Los botones de flecha “Arriba“ y “Abajo” se usan para desplazarse entre funciones
- Los botones de flecha “Izquierda” y “Derecha” se usan para incrementar/reducir los valores
- El botón “Intro” se usa para seleccionar una función o introducir un valor

Fig. 20
Cuando la punta es recta, el haz de dirección parecerá un círculo, perfilando el área donde se aplica la potencia principal del láser.

Fig. 21
Cuando el interruptor de pedal está presionado, se aplica la potencia del láser y el haz llenará la zona media del lugar de aplicación.



Interruptor de pedal

Cuando se presiona el interruptor de pedal y se dispara el láser, el icono de LÁSER DISPARANDO(---*) destellará y se oirá un pitido, indicando que hay presencia de energía láser. También se iluminará un indicador LED de color ámbar en la parte superior del panel frontal. Cuando el interruptor de pedal no está presionado, el icono de LÁSER DISPARANDO se quedará en blanco, indicando que no hay energía de láser presente.

- **NOTA:** Cuando se conecte por primera vez, cargue la batería del interruptor de pedal durante 4 horas. El interruptor de encendido deberá estar en la posición ON. Antes de desconectar el cable del interruptor de pedal después de cada carga, recicle el encendido desactivando y activando el interruptor de encendido para restablecer la comunicación inalámbrica. A continuación, desconecte el cable del interruptor de pedal, de la unidad y del interruptor de pedal. Presione el interruptor de pedal - los indicadores LED azules parpadeando confirman la presencia de una comunicación inalámbrica. El interruptor de pedal funcionará durante una semana sin necesidad de recargar la batería, siempre que se mantenga el interruptor de encendido en la posición "ON".

Si tiene más de una unidad ezlase en el emplazamiento, deberá observar las siguientes precauciones:

- **ADVERTENCIA:** NO establezca comunicación inalámbrica con más de una combinación de ezlase/interruptor de pedal simultáneamente. En vez de eso, establezca comunicación inalámbrica de forma secuencial, un par a la vez. Lea la nota anterior para ver las instrucciones sobre cómo establecer comunicación inalámbrica.
- **ADVERTENCIA:** NO desconecte el cable del interruptor de pedal en ninguno de los extremos cuando el láser está disparando.
- **ADVERTENCIA:** Antes de poner en la posición OFF el interruptor de encendido de la parte posterior del dispositivo ezlase, desconecte el cable del interruptor de pedal en uno de los extremos. (Tenga en cuenta que el interruptor de encendido debe estar en la posición ON cuando esté cargando el interruptor de pedal.)
- **ADVERTENCIA:** Cuando el haz de dirección no está presente o tiene una forma considerablemente diferente de la que se muestra en la *Figura 20* y *21*, cambie la punta e inspeccione o limpie la ventana de protección *(veáse la sección 8)*.

Botones de POTENCIA *(Figuras 8 y 19)*

Presione las flechas de POTENCIA para ajustar el nivel de la potencia. Presione la flecha hacia a la derecha para incrementar el nivel de potencia o presione la flecha hacia la izquierda para reducir el nivel de potencia.

Visualización de potencia promedio

Este icono se muestra solamente cuando el sistema está en el modo por impulsos y presenta el valor calculado de la potencia media basada en la Configuración de potencia, Duración del impulso e Intervalo del impulso.

LÁSER

LÁSER muestra gráficamente si el sistema está en modo Continuous (Continuo) o en modo Por impulsos. Solamente cuando el sistema está en el modo Pulsed (Por impulsos), estarán presentes las visualizaciones activas de Duración del impulso e Intervalo del impulso, así como la ventana de Potencia promedio. No se muestran cuando el sistema está en el modo Continuo.

En el modo Continuo, se entrega constantemente potencia de láser si se está en modo LISTO y el interruptor de pedal está activado.

En el modo Por impulsos, la radiación láser es entregada en impulsos repetidos, controlados por las configuraciones de Duración del impulso e Intervalo del impulso.

Un toque del botón MODO Láser permitirá la conmutación entre los modos Por impulsos y Continuo.

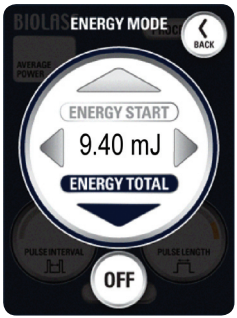


Fig. 22

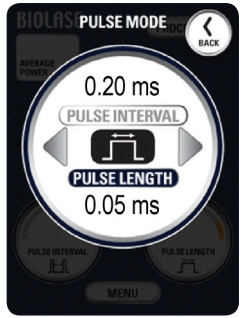


Fig. 23

ENERGÍA *(Figura 22)*

La función ENERGY (ENERGÍA) puede utilizarse cuando es necesario calcular la cantidad total de energía láser, en [Julios] (Potencia [Vatios] x Tiempo [Segundos]). Pulse el botón ENERGY (ENERGÍA) para entrar en el modo Energía y alternar la unidad entre las funciones ENERGY TOTAL (TOTAL DE ENERGÍA), ENERGY START (INICIO DE ENERGÍA) y OFF.

ENERGY TOTAL (TOTAL DE ENERGÍA) permite al usuario predefinir la cantidad de energía láser que se va entregar cuando se presiona el interruptor de pedal. El láser se detiene cuando la energía llega a cero y se restablece el valor. De este modo, funciona como un temporizador.

Por ejemplo, si se introduce **10J** y se establece la potencia de láser **1W**, el láser dejará de disparar después de 10 segundos.

ENERGY START (INICIO DE ENERGÍA) permite calcular la cantidad total de energía láser que se administra al tejido. Puede restablecerse a cero desde esta pantalla o yendo al modo En espera (Standby).

Botón DURACIÓN DEL IMPULSO (PULSE LENGTH) *(Figura 23)*

Mientras se está en modo Por impulsos, pulse el botón DURACIÓN DEL IMPULSO (PULSE LENGTH) para ajustar la duración del impulso. Presione la flecha hacia la derecha para incrementar la duración del impulso y la flecha hacia la izquierda para reducirla.

Hora de activación del láser (Laser ON time) es el momento en que se aplica la energía. Más largo – en general más efecto térmico, menos pérdida de sangre.

Presione de nuevo DURACIÓN DEL IMPULSO (PULSE LENGTH) para salir al Menú principal con la configuración modificada.

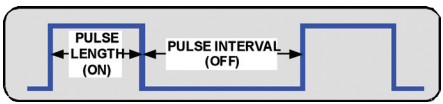
Presione BACK (ATRÁS) para salir al Menú principal. Esta acción no cambiará ninguna configuración.

INTERVALO DEL IMPULSO *(Figura 24)*

Mientras se está en modo Por impulsos, pulse el botón INTERVALO DEL IMPULSO (PULSE INTERVAL) para ajustar el intervalo del impulso. Presione la flecha hacia la derecha para incrementar el intervalo del impulso y la flecha hacia la izquierda para reducirlo.

Hora de desactivación del láser permite el enfriamiento del tejido, generalmente con un menor efecto térmico.

Fig. 24



PROCEDIMIENTOS *(Figura 25)*

El sistema tiene 15 configuraciones predefinidas que pueden ser programadas por el dentista. Todas ellas pueden ser personalizadas según su preferencia. Diez de las quince configuraciones predefinidas han sido etiquetadas para indicaciones clínicas específicas. Le recomendamos que consulte la sección de indicaciones de uso para revisar las indicaciones clínicas.

Para personalizar los parámetros para el procedimiento clínico en particular:

- Ajuste los parámetros en el Menú principal
- Seleccione el modo PROCEDIMIENTOS
- Presione y mantenga presionado durante 2 segundos el procedimiento seleccionado. Se cambiarán y memorizarán los parámetros para ese procedimiento.

Fig. 25

MENÚ *(Figura 26)*

El presionar el botón MENÚ, puede acceder a varios parámetros de configuración del sistema:

- Haz de dirección (5 niveles de ajuste del brillo)
- Sonido de pitido (3 niveles de ajuste del sonido)
- Modo de servicio - accesible solamente por los representantes de servicio autorizados de Biolase.

Fig. 26

APAGUE LA UNIDAD

- Coloque la pieza de mano de nuevo en su soporte.

- **PRECAUCIÓN:** Cuando la pieza de mano esté de nuevo en su soporte, verifique que el conjunto de tubos de fibra óptica no esté torcido. La fibra puede romperse si está torcida.

- Pulse el botón ON/OFF para apagar el monitor.
- Si el sistema láser no va a ser usado durante un periodo largo, ponga el interruptor de encendido en la posición OFF.
- Coloque el cable de fibra en el carrete.

SECCIÓN 5: ESPECIFICACIONES de ezlase™

GENERAL

Dimensiones	Anch x Alt x Prof (3,5” x 7,0” x 2,5”) (8,5 x 18 x 6 cm)
Peso	2 libras (1,0 kg)

TEMA ELÉCTRICO

Voltaje operativo	100 a 240 V ~ a 2A
Frecuencia	50 / 60 Hz
Fusibles externos	Ninguno
Control principal	Interruptor de encendido
Controles On / Off	Botón de teclado, Detención de emergencia
Interrupción remota	Conector del Interbloqueo remoto

LÁSER

Clasificación del láser	IV (4)
Medio	GaAlAs, InGaAsP
Longitud de onda	810 ± 15 nm ó 940 ± 15 nm

Potencia de salida máxima	7 vatios @ 940nm, 4,5 vatios @ 810nm
Precisión en el valor de potencia	± 20%
Modos de potencia	Continuo, Por pulsos Modulación
Longitud del impulso*	0,06 ms - 10 seg
Intervalo del impulso*	0,06 ms - 10 seg
Velocidad de repetición del impulso	hasta 10 KHz (como referencia)
Diámetro de las puntas de fibra	200, 300, 400 µm
NOHD	11,8 metros
Divergencia del haz	8 – 22 grados por ángulo lateral
Longitud del cable de fibra	5 pies (1,52

OTRAS FUENTES DE LUZ

Haz de dirección	Diodo láser, máx. 3 mW, 630-670nm, clase 3B

* Los siguientes valores de duración e intervalo de impulso de ComfortPulse® darán como resultado los rangos especificados:

Visualización	Rango
0,05 ms	0,05 ms – 0,07 ms
0,10 ms	0,10 ms – 0,14 ms
0,20 ms	0,20 ms – 0,28 ms

SECCIÓN 6: CONTRAINDICACIONES, ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

CONTRAINDICACIONES

Todos los procedimientos clínicos realizados con **ez***lase*™ deben hacerse con el mismo juicio y cuidados que las técnicas tradicionales. Siempre se debe tener en cuenta y comprender completamente el riesgo del paciente antes de emprender el tratamiento clínico. El clínico debe comprender completamente el historial médico del paciente antes del tratamiento. Tenga prudencia en cuanto a las condiciones médicas generales del paciente, que podrían contraindicar la aplicación de un procedimiento local. Entre dichas condiciones se pueden incluir las alergias a anestésicos generales o locales, enfermedad del corazón, enfermedad del pulmón, trastornos relacionados con la pérdida de sangre, apnea del sueño y deficiencia en el sistema inmune o cualquier condición médica o medicamentos que puedan contraindicar el uso de determinadas fuentes de luz/láser asociadas con este dispositivo. Se aconseja la aprobación del médico del paciente cuando existan dudas con respecto al tratamiento.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

Declaración sobre prescripciones

La ley federal sólo permite la venta de este dispositivo a dentistas, médicos u otros facultativos con licencia, o por prescripción de éstos.

Protección para los ojos

El doctor, el paciente, el asistente y todas las personas que estén en la sala de operación deberán llevar gafas de protección contra láser apropiadas para una longitud de onda de láser de diodo de 810±15 nm o 940±15 nm.

Anestesia

En casos en los que se trabaja con tejido blando la anestesia puede no ser necesaria, pero se deberá observar atentamente al paciente en todo momento por si mostrara signos de dolor o incomodidad. Si aparecen dichos signos, ajuste la configuración, aplique anestesia o interrumpa el tratamiento si es necesario.

Estructuras adyacentes

ez*lase*™ está diseñado para eliminar tejidos blandos. Por consiguiente, durante el tratamiento tenga siempre en cuenta las estructuras y subestructuras adyacentes. Tenga extremo cuidado de no penetrar o extirpar sin querer los tejidos subyacentes o adyacentes. No dirija la energía directamente hacia los tejidos duros como diente o hueso. Tenga extrema prudencia al usar este dispositivo en

zonas tales como bolsas, cavidades o canales tales como las cazoletas del tercer molar, donde se podrían dañar estructuras cruciales (por ejemplo, nervios o vasos). No continúe usando el láser si la visibilidad está limitada. No dirija la energía del láser hacia superficies de amalgama, oro y otras superficies metálicas. No dirija la energía hacia cementos u otros materiales de relleno.

Succión

Utilice succión de alta velocidad según sea necesario para mantener un campo de visión libre durante el tratamiento. No use el dispositivo **ez***lase*™ si no puede ver con claridad la ubicación en tratamiento.

Extracción del penacho

Se debe tener un cuidado especial para evitar la infección a causa del penacho de láser, que es generada por la evaporación del tejido infectado por virus o bacterias. Asegúrese de que se utilice equipo de protección apropiado en todo momento durante el procedimiento con láser (incluida la succión de alta velocidad para retirar el penacho, máscaras con filtro apropiadas y otros elementos de equipo de protección).

Uso clínico

Use juicio clínico para determinar todos los aspectos del tratamiento, incluidos pero si limitación a éstos el protocolo de tratamiento con láser, la técnica, la configuración de potencia, la configuración de la duración e intervalo del impulso y el modo de operación, así como los accesorios (por ejemplo, el tipo de punta) y otros requisitos de procedimiento. Inicie siempre el tratamiento con la configuración de potencia más baja para esa indicación en concreto y luego vaya incrementando según sea necesario. Observe atentamente, monitorice los efectos clínicos y utilice su criterio para determinar los parámetros clínicos y la forma de abordar el tratamiento. Haga los ajustes apropiados de potencia, duración e intervalo del impulso, para compensar las composiciones, densidad y grosor de tejido variables. BIOLASE no asume responsabilidad por los parámetros, técnicas, métodos o resultados.

Formación

Sólo deben usar este dispositivo profesionales con licencia que hayan completado satisfactoriamente el periodo de formación en el trabajo con **ez***lase*™, proporcionado por un especialista en láser de Biolase o un representante autorizado, y que hayan leído y comprendido este manual de usuario. BIOLASE no asume responsabilidad por los parámetros, técnicas, métodos o resultados. Los médicos debe usar su propio juicio clínico y profesionalidad al determinar todos los aspectos relacionados con tratamiento, técnica, configuración de potencia apropiada, intervalo, duración, etc.

SECCIÓN 7: APLICACIONES CLÍNICAS

INTRODUCCIÓN

Para eliminar eficazmente los tejidos es importante comprender la naturaleza del dispositivo **ez***lase*™. Antes de utilizar este dispositivo en una situación clínica, le recomendamos que revise esta sección cuidadosamente, que practique con tejidos modelo y asista a los seminarios de formación en láser de diodo.

TABLA DE INDICACIONES DE USO

El dispositivo **ez***lase*™ está indicado para los procedimientos siguientes:

ESPECIALIDAD	APLICACIÓN
Dental	Biopsias por excisión e incisión
Tejido blando	Exposición de dientes que no han brotado Eliminación de fibromas Frenectomía Frenotomía Canalización en encías para impresiones de corona Gingivectomía Gingivoplastia Incisión y excisión en la encía Hemostasia Recuperación de implantes Incisión y drenaje de absceso Leucoplaquia Operculectomía Papilectomía oral Pulpotomía

■ **PRECAUCIÓN:** Tenga cautela cuando opere con una potencia media superior a 1,0 vatios (modo por impulsos o CW). Observe estrechamente los efectos del tejido para ver si hay cambios en el color del tejido y en la profundidad de penetración y corte. Para procedimientos realizados dentro de espacios confinados (por ejemplo, bolsas, canales, interproximal) tenga precaución al operar por encima de la potencia media de 0,5 vatios.

Incisión, excisión, vaporización, extirpación y coagulación de los tejidos blandos orales, incluidos la encía marginal e interdental y el revestimiento epitelial de encia libre y las indicaciones siguientes:

ESPECIALIDAD	APLICACIÓN
Tejido blando *(con't)*	La pulpotomía como complemento a la terapia de conducto radicular Reducción de la hipertrofia de la encía Alargamiento de la corona para tejido blando Tratamiento de aftas dolorosas, úlceras herpéticas y aftosas de la mucosa oral Vestibuloplasia
Periodontal	Raspado de tejido blando con láser
Procedimientos	La eliminación por láser de tejido blando enfermo, infectado, inflamado y muerto, como parte del desbridamiento sulcular de la bolsa periodontal (eliminación de tejido blando enfermo, infectado, inflamado y muerto en la bolsa periodontal para mejorar los índices clínicos, incluidos el índice gingival, el índice de hemorragia gingival, profundidad de la sonda, pérdida de fijación y movilidad del diente.)

BIOLASE no asume responsabilidad por los parámetros, técnicas, métodos o resultados. Los médicos debe usar su propio juicio clínico y profesionalidad al determinar todos los aspectos relacionados con tratamiento, técnica, configuración de potencia apropiada, intervalo, duración, etc.

SECCIÓN 8: MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO ANUAL

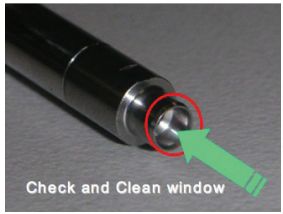
El dispositivo **ez***lase*™ deber ser revisado anualmente por un técnico cualificado, entrenado y certificado. Las calibraciones anuales pueden realizarse en un centro de reparación certificado. Para concertar una cita, llame a Biolase Service en el teléfono 1-800-321-6717 o a su representante de servicio autorizado.

Le recomendamos que se ponga en contacto con Biolase Service llamando al 1-800-321-6717 o a su representante autorizado para discutir las opciones de Contratos de servicio ampliados y mantenimiento anual.

MANTENIMIENTO DIARIO

Use desinfectante para limpiar el panel frontal del sistema **ez***lase*™ después de cada procedimiento. Utilice tapas transparente despegables, que se suministran con el sistema. No utilice lejía ni limpiadores abrasivos.

Compruebe y, si es necesario, limpie la ventana de protección del eje de fibra óptica, con bastoncillos de algodón humedecidos con alcohol.



PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN

El control de contaminación que se recomienda para la pieza de mano y puntas del **ez***lase*™ es el método de esterilización por vapor. Sin embargo, antes de la esterilización, se debe limpiar cuidadosamente la pieza de mano reutilizable del **ez***lase*™, conforme al procedimiento siguiente.

- **NOTA:** El cable de fibra óptica, la pieza de mano y las puntas de un solo uso son suministradas por el fabricante en forma no estéril.

- **NOTA:** Las puntas están diseñadas para soportar un solo ciclo de esterilización y deben ser desechadas después de un uso, en un contenedor de objetos afilados.

Instrucciones de limpieza para la pieza de mano y el cable de fibra óptica

El proceso de limpieza está diseñado para eliminar sangre, proteína y otros contaminantes potenciales, de las superficies y grietas de los accesorios reutilizables. Este proceso también puede reducir la cantidad de partículas, microorganismos y pirógenos presentes. La limpieza deberá realizarse antes de la esterilización y deberá hacerla solamente personal cualificado de la oficina que esté entrenado para realizar el procedimiento y manipular el sistema de entrega de fibra óptica **ez***lase*™.

Lleve guantes de látex protectores cuando esté manipulando el sistema de entrega contaminado.

Para limpiar el cable de fibra, limpie el cable entero, incluido el eje, con gasa de algodón y desinfectante químico. Mantenga intacta la ventana. Si la ventana está sucia, límpiela con un bastoncillo de algodón humedecido en alcohol.

Para limpiar la pieza de mano:

- Retire cuidadosamente la punta de la pieza de mano y deséchela en un contenedor de objetos afilados
- Retire cuidadosamente la pieza de mano del cable de fibra óptica (consulte la sección 3).
- Limpie la superficie externa entera de la pieza de mano con una gasa de algodón y desinfectante químico.
- Empape la gasa con desinfectante químico y luego envuelva la pieza de mano con la gasa. Deje la pieza de mano envuelta en la gasa durante 10 minutos.
- Retire la gasa desinfectante y limpie la pieza de mano pasando por ella una gasa seca.

Esterilización por vapor para la pieza de mano y las puntas de un solo uso

Antes de la esterilización, la pieza de mano debe ser limpiada y desensamblada.

El proceso de esterilización térmica con vapor saturado bajo presión se realiza mediante un ciclo de autoclave validado por un dentista. Para realizar este procedimiento, siga estas instrucciones paso a paso.

- Coloque la pieza de mano o la punta dentro de una bolsa de autoclave de un solo envoltorio y sellado automático.

- Retire la bandeja del autoclave y coloque la bolsa o bolsas en la bandeja.
- Cuando finalice el ciclo de autoclave, retire la bandeja y deje la pieza de mano y/o punta enfriarse y secarse.

TRANSPORTE

El dispositivo **ez***lase*™ puede dañarse si no se manipula apropiadamente. La unidad deber manipularse SIEMPRE con cuidado y nunca permitir que se golpee, sacuda o se caiga.

No transporte la unidad a menos que esté completamente empaquetada dentro de su caja de transporte. Si tiene alguna pregunta con relación al transporte, llame a su representante local.

ALMACENAMIENTO

El dispositivo **ez***lase*™ debe almacenarse en un lugar frío y seco cuando no se esté usando. Temperatura de almacenamiento 15ºC – 35ºC (59ºF – 95ºF), humedad relativa 10%-70%. Cubra la unidad cuando no se esté usando durante largo periodos de tiempo. Almacene el sistema en un lugar donde no pueda recibir accidentalmente sacudidas o golpes.

- **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que el extremo distal del eje de la pieza de mano esté protegido de la suciedad, con el tapón de protección de la punta y la pieza de mano.

El dispositivo **ez***lase*™ se envió dentro de una caja de transporte hecha a medida. Le rogamos que guarde y almacene la caja en un lugar frío y seco.

SECCIÓN 9: CALIBRACIÓN

PROGRAMA DE CALIBRACIÓN

Se recomienda realizar el procedimiento de calibración cada 12 meses para mantener la exactitud necesaria de potencia de salida en relación con la potencia mostrada. Las calibraciones anuales pueden realizarse en un centro de reparación certificado por Biolase. Para concertar una cita, llame a Biolase Service en el teléfono 1-800-321-6717 o a su representante de servicio autorizado.

SECCIÓN 10: ESPECIFICACIÓN DEL SOFTWARE

Biolase respeta la propiedad intelectual de otros y pedimos que nuestros usuarios hagan lo mismo. El software de **ez***lase*™ está protegido por copyright y otras leyes de propiedad intelectual.

Este producto incluye software desarrollado por Biolase Technology Copyright ©2007 Biolase Technology.

SECCIÓN 11: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

La tabla 1 muestra la lista de mensajes de error, que pueden ser reparados por el usuario en la mayoría de los casos.

Si la acción correctiva no sirve de ayuda, vuelva a encender el láser.

Si el error no se ha borrado después de reiniciar el láser, llame al departamento de Servicio, en el teléfono (800) 321-6717, o a su representante autorizado de Biolase.

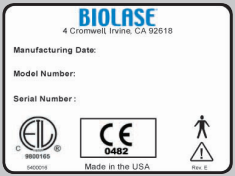
Tabla 1

ERROR	MOTIVO
Interruptor de pedal no disponible	Interruptor de pedal cortocircuitado
Interbloqueo remoto abierto	Interbloqueo remoto abierto
Emergencia presionada	Emergencia presionada
Error de corriente en el diodo	La salida está fuera de especificaciones
Error de termistor	Error de termistor
Exceso de temperatura	Sistema demasiado caliente

■ **NOTA:** Para todos los mensajes de error que no estén listados en la tabla, reinicie el sistema si no se ha borrado el error, llame a Biolase Service en el teléfono (800) 321-6717 o a su representante de Biolase autorizado.

FIX	ACCIÓN CORRECTIVA
Interruptor de pedal no en modo LISTO	1. Pulse el botón LISTO (READY). 2. Conectar cable del interruptor de pedal; 3. Cargar batería del interruptor de pedal.
Comprobar Interbloqueo remoto	1. Desconectar interbloqueo; 2. Cerrar conmutador de interbloqueo.
Presionar E-Switch de nuevo	Presionar E-Switch de nuevo
Error de calibración	Llame al departamento de servicio para calibración del láser
Llame a Biolase	Llame al departamento de servicio para recalibración del láser
Espere a que se enfríe	Espere de 5 a 10 minutos a que el láser se enfríe

APÉNDICE A: ETIQUETAS



A.1 IDENTIFICACIÓN

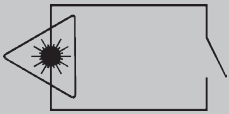
Ubicación: Panel posterior (*Figura 11*)

A.2 INTERRUPTOR DE PEDAL

Ubicación: Panel posterior, lado izquierdo [Grabado)

A.3 APERTURA DEL LÁSER

Ubicación: Panel posterior, Lado derecho

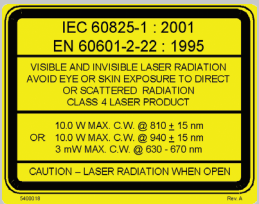


A.4 INTERBLOQUEO REMOTO

Ubicación: Lado izquierdo (*Figura 9*) [Grabado]

A.5 INTERRUPTOR DE DETENCIÓN DE EMERGENCIA DEL LÁSER

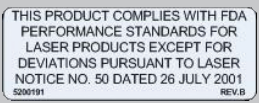
Ubicación: Lado izquierdo


IEC 60825-1 : 2001
EN 60601-2-22 : 1995
VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION
AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO DIRECT
OR SCATTERED RADIATION
CLASS 4 LASER PRODUCT
10.0 W MAX. C.W. @ 810 ± 15 nm
OR 10.0 W MAX. C.W. @ 940 ± 15 nm
3 mW MAX. C.W. @ 630 - 670 nm
CAUTION – LASER RADIATION WHEN OPEN
5400018
Rev A

A.6 ETIQUETA DE ADVERTENCIA

(Unidades Internacionales solamente)

Ubicación: Panel posterior (*Figura 11*)



A.7 ETIQUETA DE CONFORMIDAD

Ubicación: Lado inferior (*Figura 11*)

APÉNDICE B: PIEZAS DE RECAMBIO Y ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN	
6400007	Pieza de mano
2400040	Gafas de seguridad para láser
6400058	Tapón del interbloqueo remoto
6400005	Fuente de alimentación
6400062	Interruptor de pedal
6400053	Cable para cargar el interruptor de pedal
6400091	Tapas transparentes despegables (cantidad 30)

PUNTAS DE UN SOLO USO:

Tema quirúrgico:	
7400018	diámetros de núcleo de 200 µm (cantidad 30)
7400017	diámetros de núcleo de 300 µm (cantidad 30)
7400016	diámetros de núcleo de 400 µm (cantidad 30)
Periodontología:	
7400020	diámetros de núcleo de 300 µm (cantidad 30)
7400019	diámetros de núcleo de 400 µm (cantidad 30)
Endoontología:	
7400021	diámetros de núcleo de 200 µm (cantidad 30)

APÉNDICE C: GARANTÍA LIMITADA de ezlase™

Para ver la información relacionada con la garantía, consulte la garantía del equipo que viene por separado.

BIOLASE®

biolase.com

EE.UU.
4 Cromwell
Irvine, CA 92618
T 888-424-6527
T 949-361-1200
F 949-273-6687
NASDAQ: BLTI

Australia
BIOLASE Australia Pty. Ltd.
26 Wakeham St.
Adelaide, South Australia 5000
T +61 8 8227 1780
F +61 8 8232 9241
ABN 116 912 353

Representante europeo
BIOLASE Europe GmbH
Paintweg 1092685 Floss, Alemania
T +49-9603-8080
F +49-9603-2360

Nueva Zelanda
BIOLASE NZ Ltd.
P.O. Box 302628, North Harbour
Auckland 1330, Nueva Zelanda
T +64 9 479 6215
F +64 9 479 6216
ABN 1737441

An Exclusive Partner of Sullivan-Schein® A Henry Schein® Company Everything Dental.

An Exclusive Partner of Henry Schein® Ash Arcona

ezlase.com

© 2007, BIOLASE®

5400092 REV. A (10/10/07)